LISTEN.
THINK.
SOLVE.SM

タイヤ&ゴム産業

生産性の増大

タイヤおよびゴム製品の製造のための
オートメーション&情報ソリューション

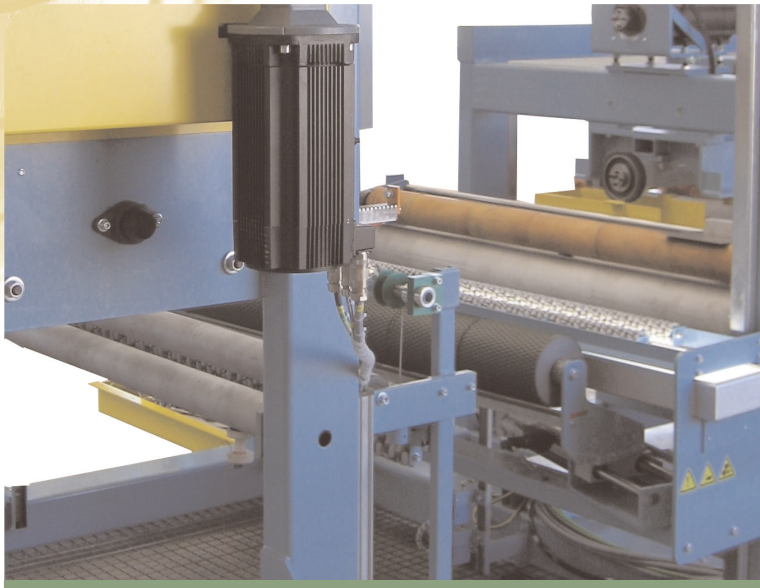
最近の動向

タイヤおよびゴム製品の製造

世界中のタイヤおよびゴム産業はこれまでにない激しい競争の状態にあり、様々な挑戦に取り組まざるを得ない状況にあります。お客様が製造業、材料供給メーカ、マシンビルダー(OEM)のいずれであっても、顧客の要求の変化、グローバリゼーション、業界の統合、技術の改革、安全条件、政府の規制、価格の引き下げなど、どれをとっても変化を強いられるものばかりです。

これらの要求のバランスをとる上で重要なことはコミュニケーションと統合です。すなわち、製造プロセス内とサプライチェーン全体での重要な情報の流れの最適化です。そのコミュニケーションのキーとなるものがお客様の製造ニーズを理解し、その業務の目標達成のお手伝いができるパートナーとの協同作業です。

Rockwell Automation®は、タイヤおよびゴム産業界の製造メーカやマシンビルダーと、100年に及ぶ深いパートナーシップの歴史を持つため、お客様の生産性の向上、コストの削減、品質の向上のお手伝いができるとともにそれらを安全性および業界標準に準拠して遂行できる最良のポジションにあります。お客様の全工場、そして各国の拠点の製造上の資産をより効果的に効率よく活用することによってこんにちのこの厳しい状況において単に生き延びるだけではなく、さらに業績向上につなげることができるようになります。



タイヤおよびゴム産業用のソリューション

装置メーカや製造メーカと緊密に連携をとりながら、設計、開発、製造の各分野に渡るモジュール式のスケーラブルなソリューションを開発

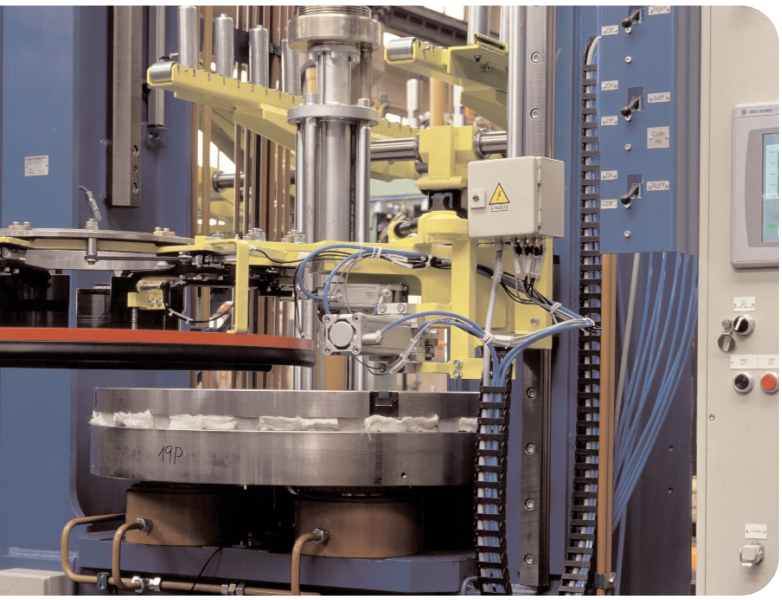
- MESシステム
- 原材料処理
- ミキシングシステム
- 成分調整システム
- タイヤ組立て
- タイヤ硬化
- 最終工程&検査
- 安全性
- マテリアルハンドリング
- エネルギー管理

品質管理コンポーネントから当社独自のIntegrated Architecture™まで、ロックウェル・オートメーションはオートメーションソリューションをトータルにお届けします。

意志決定レベルの向上

統合アーキテクチャ

複数の制御システムと情報システムが工場で運用されると、その意志決定は極めて複雑なものとなります。ロックウェル・オートメーションのIntegrated Architecture (統合アーキテクチャ)では、洗練された個別のモーションコントロール、ドライブ制御、入出力、ネットワーク、視覚化されたコンポーネント、情報コンポーネントなどが1つに統合された製造、制御、情報のシステムを採用しているため、リアルタイムで全社的な情報の交換が行え、意志決定をより高いレベルに移行することが可能で、応答の高速化、品質と生産性の向上をはかることができるとともにコスト削減を実現することができます。



製造業における各段階で定評のあるソリューション

モーション、パワー、機械工学を1つの簡単な高パフォーマンスのソリューションに統合し、製造業の全工程にその利点を生かすには、是非ロックウェル・オートメーションにお任せください。

工場の稼働率の向上

原材料から作業工程、最終仕上げまで作業フローをスケジュール化、視覚化し、必要に応じて製造プロセスを調整します。当社のソリューションをご利用になることによって達成可能なレベルを知ることができ、計画を立てて、トラブル発生箇所をモニタできると共に、より稼働率のよい装置、より操作性のよい装置、コストパフォーマンスのよい装置をハイライト表示させることができます。

製品の系統の可視化

ボタン１つで製品がどの段階にあるか、すべての履歴を知ることができます。統合アーキテクチャは、既存のコントローラやネットワークとインターフェイスをとることによって現在のプロセスからデータをシームレスに収集できるため、情報へのアクセス、相互参照が可能なだけでなく、一貫した品質の維持が可能となるとともに解体や修理の請求などを減らすことができます。取扱説明書を顧客から請求されたり、規則上求められる場合もそれらをシステムから出力することができます。

品質プロセスの保証

ゼロディフェクト(ZD)の製造技術は、正しい部品の使用と所定の製造手順と仕様の準拠が前提となります。さらにこれらのソリューションは製造工程でむだを排した方法を支援するとともに品質と生産性の改善をはかります。

安全な動作環境の提供

生産性を犠牲にすることなくマシンの安全性を統合することは製造業における現実的な目標です。ロックウェル・オートメーションの統合アーキテクチャは、モジュールをベースにしたスケーラブルなソリューションを提供することによってコストの削減をはかるとともに安全性を確保するために複雑さを極力排しています。

MROプロセスの改善

RAAMP (ロックウェル・オートメーションの資産管理ポートフォリオ) による資源の活用：生産性と最終的な利益率はこれに依存しています。予防保守プログラムであるRAAMPを運用することによってお客様の生産資源の寿命を延ばし、RONAとOEEの増大をはかります。

品質および生産性の向上

統合アーキテクチャと統合モーションを利用することによってマシンの稼働率を高いレベルに保ちながら品質の向上とスループットの増大を実現します。

開発期間の短縮

製造実行システム

どのように製造工程を実行するかはどの程度製品化までの総時間を削減できるかにかかっています。生産効率を大きくすればするほど削減率は高くなります。

ペーパーワークをなくし、エラーを削減して高い品質水準を保つことでスループットを高めることができます。同時に工程の合理化をはかることによって不要なタスクに関連するコストを削減することができるとともに材料のムダの解消にもつながります。しかし、それをどうやって実現するのでしょうか?

ロックウェル・オートメーションのMES (Manufacturing Execution Systems：製造実行システム)は、製造上の品質を最高に保ちながらも生産性を向上させることを目的としています。モジュール式で統合FactoryTalk™ MESのセットは、総合的な生産管理機能と極めて高度化された意志決定サポートツールであり、お客様の製造上の要求に対応するためのものです。標準、スケーラビリティ、柔軟性、モジュール性などに特化することで、これらの製造上の最適化ソリューションは、お客様の製造技術をより制御しやすく、シーケンス化しやすく、モニタしやすくなり、文書化が容易になるため、効率化を実現してトップと現場との統合を確実に行なうことができます。

状況の評価

製造の評価と計画

現在の製造工程の状態を全面的に評価、分析、把握するには、生産とそのパフォーマンスに良いインパクトを与えるソリューションを開発し、それを適用することができます。

ロックウェル・オートメーションのMAP (Manufacturing Assessment and Planning：製造評価と計画)サービスはその工程を実現する際のガイドとなります。生産環境と製造工程を検討、評価するお手伝いを専門家が行ないます。その結果に基づいて、お客様は得られたMAPで真の価値と即効のインパクトをMESで達成するにはどうするのが最良かを決定することができます。

ロックウェル・オートメーションでは、改善分野の提案から業務上の問題点の優先順位の決定、戦略的なプロジェクトの提供まで、これらの過程におけるお客様の全ステップをサポートしています。

利益率の改善

資産管理

ロックウェル・オートメーションの資産管理サービスを活用すると、コストの削減をはかりながら生産性を向上させることができます。工場の収益、コスト、純資産などの主要業績評価指標(KPI)に積極的にインパクトを与えることでそれを実現します。

ロックウェル・オートメーションのRAAMP MROプロセス管理ソリューションでは、すでに確立された方法論に基づいて在庫の最適化、修理工程の簡素化、コスト削減の強化などを行ないます。

これらの特定の予防保守プログラムで生産資源の寿命を延ばすことができますが、そのことがさらに純資産のリターンと総合的な装置効率性を高め、生産性と純利益を増大させることができます。

サービス&サポート

予測、予防、および対応のサポート

予測

評価サービス：工場現場の技術スキル、作業手順、装置の操作、スペア部品の在庫、安全性とセキュリティの評価のお手伝いをします。

状況のモニタ：回転部品を持つ装置の予防保守を強化します。修理/保守のスケジュールと、スペア部品の注文を自動化します。

予防

資産管理システム：自動化設備のためのMRO (Manages Maintenance Repair Operations：保守、修理、点検)とスペア部品を管理します。

トレーニングサービス：インストラクタ主導のトレーニングの他、自分のペースで行なえるトレーニング、自動化および関連テーマによるスキルテストなどを用意しています。

安全、ネットワーク、およびセキュリティサービス：機械安全サービス、ネットワーク設計、ネットワーク評価、セキュリティポリシーの開発および展開

対応

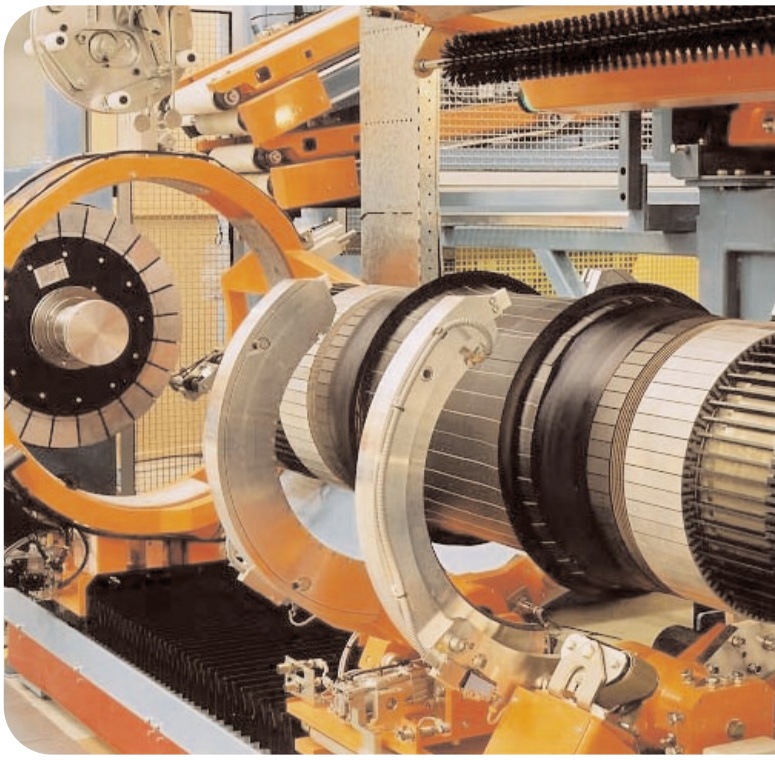
オンサイト・サポート・サービス：フィールド・サポート・エンジニアによる起動と変換サービス、予防保守、拡張部品、労務保証、トラブルシューティングおよび修理

修理サービスおよび部品の再開発：FA製品と従来のFA製品の注文生産のための再製品化および交換サービス

リモート・サポート・サービス：施設外でのオートメーションの専門家によるFA装置とシステムのリアルタイムのトラブルシューティングおよびモニタ

エンジニアソリューション

最初から最後まで当社と作業を共にしてくださることによって最良の結果をお届けします。当社のエンジニア・ソリューション・チームは世界中の拠点でシステムインテグレータの専門家3500名を擁しており、最先端の技術を実地に適用します。個々のお客様の事情に合わせたトータルなソリューションの設計、実行を行なうことによって、開発期間の短縮、コストの削減、



稼働率の向上、リスク最小化の実現のお手伝いをさせていただきます。コンセプト、設計、施工、テストから設置に至るまでプロジェクト管理、アプリケーションエンジニアリング、各種技術、法令、規格、ツールおよびプロセスなどの世界レベルの専門家を揃えているため、多くのメリットを得ることができます。

安全規格と規制への準拠

いくつもの層で構成されるアウトソーシングとグローバルに展開する製造技術によって、安全性と法規則への準拠がますます複雑化しています。ロックウェル・オートメーションの統合アーキテクチャでは、工場の現場の品質や準拠に関連する情報などの重要な情報へのアクセスと確認がどこにいても行なうことができます。当社は世界80ヶ国以上でビジネスを展開しているため、お客様の工場がどこにあってもいつでも規格への準拠をお手伝いできます。

作業の安全性を確実にするために、当社ではISO, CSA, ANSI, IEC/EN, DIN, AS/NZSなどの機関によるさまざまな規格に準拠した安全製品とシステムの幅広いラインナップを用意しております。また、UNECE, TREAD, FMVSS, NHTSAなどが推進している地域または国ごとの特定の規格への準拠にも対応することができます。

Weighers · Mixers · Calenders · Extruders · Cutters · Winde
Safety · Tire Assembly · Curing Press · Material Handing ·
Variation · Energy Management · Batchoff Mills · Extruders
Breakdown Mills · Twin Screw Rollers · Skivers · Winders ·
Bookers · Bead Winders · Quality Inspection · Final Finish
Weighers · Mixers · Calenders · Extruders · Cutters · Winde
Safety · Tire Assembly · Curing Press · Material Handing ·
Variation · Energy Management · Batchoff Mills · Extruders
Breakdown Mills · Twin Screw Rollers · Skivers · Winders ·
Bookers · Bead Winders · Quality Inspection · Final Finish
Weighers · Mixers · Calenders · Extruders · Cutters · Winde
Safety · Tire Assembly · Curing Press · Material Handing ·
Variation · Energy Management · Batchoff Mills · Extruders
Breakdown Mills · Twin Screw Rollers · Skivers · Winders ·
Bookers · Bead Winders · Quality Inspection · Final Finish
Weighers · Mixers · Calenders · Extruders · Cutters · Winde
Safety · Tire Assembly · Curing Press · Material Handing ·
Variation · Energy Mills · Extruders
Breakdo Winders ·
名刺をお貼りください

グローバルソリューション

お客様のニーズに合わせてお届けする

お客様のビジネスを成功させ、その成長をお手伝いします。当社のパワーと制御そして情報サービスによってお客様を競合他社よりも優位な立場にします。世界中に拠点を持つグローバルカンパニーである当社のサービス網とサポートのインフラは他社の追随を許しません。当社のスタッフと各種プログラムはお客様のビジネスパフォーマンスを最適化し、評価サービスから資産管理、リモートモニタから修理、トレーニングから電話サポートに至るまでお客様のために全力を注ぎます。

お客様が世界中のどこにいても当社のサービス&サポートネットワークは、お客様のFA装置のパフォーマンスの最適化と稼働率向上のために当社の技術とリソースを提供することでお客様の業務の目標達成のお手伝いをさせていただきます。

- 世界的な緊急サポート体制：週に7日、24時間
- 80ヵ国以上に営業所と代理店が存在
- 3500の代理店
- 世界中に1,000人のサービスエンジニア、コンサルタント、およびプロジェクトマネージャ

お客様の業務の自動化のパートナー

めまぐるしく変わり、熾烈な競争が絶えず繰返されている世界では、経験ほどかけがえのないものはありません。ロックウェル・オートメーションでは、お客様が直面する問題に対して最適化による解決を図ることにかけて、これまでに多くの実績を蓄積しています。お客様のポリシーや条件を深く理解し、それらを取り込んだ上で業務上のリスクを軽減するとともに作業効率を向上させ、製品化までの時間短縮のお手伝いをさせていただきます。

詳細は、当社の営業所または代理店にお問い合わせいただくか、または以下のWebサイトにアクセスしてください。

www.rockwellautomation.com/tireandrubber

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

ロックウェル オートメーション ジャパン株式会社

本社営業部	〒104-0033	東京都中央区新川1-3-17	Tel (03) 3206-2786 Fax (03) 3206-2386
関西支店	〒532-0011	大阪市淀川区西中島5-14-5	Tel (06) 6305-6210 Fax (06) 6305-6792
中部支店	〒460-0003	名古屋市中区錦1-6-5	Tel (052) 222-7060 Fax (052) 222-7065
横浜事業所	〒236-0003	横浜市金沢区幸浦2-12-19	Tel (045) 788-2180 Fax (045) 788-2170

Publication Number TIRE-BR001A-JA-P May 2007

Copyright ©2007 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved. Printed in USA.